



KOREAN PATENT ABSTRACTS

(11)Publication number: 1020010001476 A  
(43)Date of publication of application: 05.01.2001

(21)Application number: 1019990020710  
(22)Date of filing: 04.06.1999

(71)Applicant: LG CHEMICAL CO., LTD.  
(72)Inventor: KIM, JEONG HUN  
KIM, MUN MU  
KIM, SANG NYEON  
PARK, SANG GI  
SUK, JAE GYUN

(51)Int. Cl

A61K 7 /16

(54) ORAL COMPOSITION FOR REPRESSING HALITOSIS

(57) Abstract:

PURPOSE: An oral composition for repressing halitosis is provided to remove oral bacteria including Streptococcus, Actinomyces, Porphyromonas, Actinobacillus and periodontal disease and halitosis inducing materials. CONSTITUTION: An oral composition for repressing halitosis is characterized by using: (i)at least one kind selected from the group of triclosan, cetylpyridium chloride, sanguinarine, thymol, eucalyptol as oral disinfectant; (ii)at least one kind selected from the group of UDCA(urosodesoxycholic acid), chenodesoxycholic acid, the derivative thereof, taurourosodesoxycholic acid as repressor for periodontitis; (iii)at least one kind selected from the group of Quercetin, Kaempferol, Myricetin, Morin, Luteolin as flavonoid. Wherein, the composition comprises 0.001-1 wt.% of oral disinfectant, 0.001-2 wt% of repressor for periodontitis and 0.001-5 wt.% of flavonoid.

COPYRIGHT 2001 KIPO

Legal Status

Date of request for an examination (20040602)

Notification date of refusal decision (00000000)

Final disposal of an application (application)

Date of final disposal of an application (00000000)

Patent registration number ( )

Date of registration (00000000)

Number of opposition against the grant of a patent ( )

Date of opposition against the grant of a patent (00000000)

Number of trial against decision to refuse ( )

Date of requesting trial against decision to refuse ( )

(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl. 6  
A61K 7/16

(11) 공개번호 특2001-000  
(43) 공개일자 2001년01월

(21) 출원번호 10-1999-0020710  
(22) 출원일자 1999년06월04일

(71) 출원인	주식회사 엘지화학 성재갑 서울특별시 영등포구 여의도동 20번지
(72) 발명자	박상기 대전광역시 유성구 도룡동 386-4 엘지사택 2-404 김상년 대전광역시 유성구 전민동 세종아파트 106-102 김정훈 대전광역시 유성구 도룡동 386-4 엘지사택 1-103 김문무 대전광역시 유성구 도룡동 386-4 엘지사택 1-202 석재균 대전광역시 유성구 신성동 211-1
(74) 대리인	최규팔

(74) 대리인 최규팔  
심사청구: 없음

(54) 구취 억제용 구강 조성물

요약

본 발명은 구취의 원인이 되는 구강내 세균, 치주질환 및 악취 유발 물질을 억제 및 제거하여 구취를 억제하는 구강용 조성물에 관한 것으로, 주 질환 억제제 및 플라보노이드를 함유하는 것을 특징으로 한다. 구강 살균제로는 트리플로산, 세틸피리디움 클로라이드, 상구나린, 그리고 툴과 같은 정유로 이루어진 군 중에서 선택된 1종 혹은 2종 이상을 사용하며, 치주질환 억제제로는 우르소데솔시클린산, 체노데스옥시클린, 인 타우로우르소데스옥시클린산으로 이루어진 군중에서 선택된 1종 혹은 2종 이상을 사용하며, 악취 유발물질 제거제로는 쿼세틴, 캠프페롤린 및 루테울린과 같은 플라보노이드 중에서 선택된 1종 혹은 2종 이상을 사용한다.

열세(人)

### 발명의 상세한 설명

## 발명의 목적

## 불명이 속하는 기술 및 그 분야 종래기술

본 발명은 구취의 원인이 되는 구강내 세균, 치주질환 및 악취 유발 물질을 억제 및 제거하여 구취를 억제하는 구강 조성물에 관한 것이다. □  
본 발명은 구강 살균제, 치주 질환 억제제 및 플라보노이드를 혼유하는 구취억제용 구강조성물에 관한 것이다.

일반적으로 구취는 후천적인 전신질환에 의해서나, 타액중의 단백질, 음식물 찌꺼기 등이 구강내에서 미생물에 의해 분해되어 생성된 아미노산이나 아미노효소 등에 의해 분해되어 악취를 유발하는 물질을 생성함으로써 발생된다. 또한, 마늘이나 고추 등을 섭취하는 경우 이를 물질이 황화물에 의해서도 구취가 발생하게 된다. 구취를 유발하는 주성분은 휘발성 황화물(volatile sulfide compounds; VSC)로 이를 휘발성 황화(

$\text{CH}_3\text{S}_2$ ), 메틸머캅탄( $\text{CH}_3\text{SH}$ ), 디메틸머캅탄( $(\text{CH}_3)_2\text{S}$ ) 등이 있으며, 특히 메틸머캅탄은 구취 중 역겨운 냄새의 주성분이라고 알려져 있다. 또한 그 신선도가 떨어짐에 따라 생선비린내인 트리메틸아민( $(\text{CH}_3)_3\text{N}$ )과 유사하다.

$\text{3}_3\text{N}$ ] 또는  $\delta$ -아미노발레린산( $\delta$ -aminovaleric acid)등이 형성되며, 이들 휘발성 아민화합물 특히, 트리메틸아민이 악취성분의 주요한 부분 그 외의 구취 유발 물질로는 알데히드, 지방산, 암모니아 또는 피리딘 등이 있다.

구취를 유발시키는 1차 원인인 구강내 미생물에는 스트렙토코커스 (Streptococcus), 악티노마이시즈(Actinomyces), 포피로모나스(Porphyritynobacillus) 등이 있으며, 특히 포피로모나스와 악티노바실러스와 같은 혐기성 미생물이 주요 요인으로서 이들이 분비하는 의해 치주 질환도 유발이 된다. 즉, 치아의 상아질 표면에 단백질 등이 흡착되어 생성된 피박표면에 주로 스트렙토코커스와 악티노마이시즈: 한다. 시간이 지남에 따라 플라그는 성장하게 되고 포피로모나스와 악티노바실러스와 같은 혐기성 그람음성균도 번식한다. 이러한 세균, 세 대시산물인 유독성 물질 등에 의해 치주조직이 파괴되고 치주질환이 진행된다. 따라서 구취를 억제하기 위해서는 구취 유발 물질인 VSC를 ; 니라, 1차 원인은 구강내 미생물의 성장을 막고 치주질환을 억제해야 한다.

그러나 기존의 구취 억제와 관련된 특히 등에서는 주로 VSC만을 제거하는 것을 통하여 구취를 제거하려 해왔다(대한민국 공고특허 공보 97-공개특허 공보 60-75418 등). 이러한 경우 모두 지속적인 구취 제거 효과를 얻기가 어려운 것으로 알려져 있다.

### 발명이 이루고자 하는 기술적 과제

본 발명자는 상술한 단점을 개선하고 지속적인 구취 제거 효과를 위하여 수많은 연구와 실험을 행한 결과, 종래의 구강용 조성물에 구강 살환 억제제, 그리고 휘발성화합물(VSC) 제거제로써 쿼세틴, 미리세틴, 캠프페롤, 모린 혹은 투테울린을 첨가하게 되면 지속적이고 강력한 구발휘하게 된다는 것을 밝혀냈다.

### 발명의 구성 및 작용

본 발명은 구강 살균제, 치주 질환 억제제 및 플라보노이드를 함유하는 구강조성물로서, 구강살균제로는 트리클로란, 세틸피리디움클로라이드 및 티몰과 유칼립톨과 같은 정유로 이루어진 군 중에서 선택된 1종 혹은 2종 이상을 사용하며, 치주질환 억제제로는 우르소데옥시콜린산, 린산 및 그의 유도체인 타우로우르소데스옥시콜린산으로 이루어진 군중에서 선택된 1종 혹은 2종 이상을 사용하며, 악취 유발 물질 제거로는 쿼세틴, 미리세틴, 모린 및 투테울린과 같은 플라보노이드중에서 선택된 1종 혹은 2종 이상을 사용하는 것을 특징으로 하는 구취억제용 구강 조성물이다.

본 발명의 구강조성물에서 사용한 구강 살균제로는 트리클로란(triclosan), 세틸피리디움 클로라이드(cetylpyridium Chloride), 상귀나린(Sarcocinol)과 유칼립톨(eucalyptol)과 같은 정유의 군 중에서 선택된 1종 또는 2종 이상을 사용하는 것이 바람직하다. 트리클로란은 화학적으로 2'-하이드록시디페닐에테르이며, 세균의 세포막에서 항균활성을 가지며 치아잔류효과가 뛰어나다. 또한 세틸피리디움 클로라이드는 항균제로 치약, 양치액 등의 구강 제품에 사용되었다. 그 외에 천연 항균제로 4급 암모늄 화합물과 정유가 있으며, 대표적인 것으로 상귀나린, 칼립톨 등이 있다.

치주 질환 억제제로 사용된 우르소데옥시콜린산(urosodesoxycholic acid), 체노데스옥시콜린산(chenodesoxycholic acid) 및 그의 유도체인 스옥시콜린산(taurooursodesoxycholic acid)은 사이토카인(cytokine) 및 프로스타글란дин(PGE<sub>2</sub>) 생성을 효과적으로 억제하는 효능이 있는 우수한 성분이다. 우담과 응담은 인체에 대한 안정성이 확보되어 있는 생약제로 이담, 진정, 진경, 만성간염, 인후증, 구활생창 및 소염 등에 대처된다.

악취유발물질 제거제로 사용된 쿼세틴(Quercetin), 캠프페롤(Kaempferol), 미리세틴(Myricetin), 모린(Morin) 및 투테울린(Luteolin)은 식물에 함유되어 있는 담황색 색소류인 플라보노이드의 일종이다. 플라보노이드는 일반적으로 소취 효과가 강한 것으로 알려져 있으며, 항염, 항균 효과도 있는 것으로 밝혀져 있다. 쿼세틴, 캠프페롤은 양파, 브로콜리 등에 많이 함유되어 있으며 강한 항산화 효과가 있다고 알려져 있다. 나무과(myricacea) 식물의 껍질에 많이 함유되어 있으며 항산화, 항염, 항균 등 여러 효과가 있다. 모린은 뽕나무에 많이 함유되어 있으며 유행효과가 있다. 투테울린 역시 항산화, 항암 등이 여러 효과가 있다고 보고되고 있다.

본 발명에 따르면, 구강 살균제, 치주 질환 억제제 및 플라보노이드를 함께 함유시킴으로써 각 성분들간의 상승 효과를 통하여 기존의 구취를 개선하고 뛰어난 구취제거 효과를 갖는다.

본 발명은 구취의 발생 원인이 되는 휘발성 황화물(VSC)과 같은 물질과 구강내세균을 제거하고 치주질환을 억제하기 위하여 종래의 구강용 구강청정제 등의 통상적 성분에 구강 살균제로 트리클로란, 세틸피리디움 클로라이드, 상귀나린, 그리고 티몰과 유칼립톨과 같은 정유의 군 2종 이상을 선택하여 사용하며, 치주질환 억제제로는 우르소데옥시콜린산, 체노데스옥시콜린산 및 그의 유도체인 타우로우르소데스옥시콜린 1종 또는 2종 이상을 선택하여 사용하며, 악취 유발 물질 제거로는 쿼세틴, 캠프페롤, 미리세틴, 모린 및 투테울린의 군 중에서 1종 내지 2종 여 사용하는 것을 특징으로 하는 구취억제 구강조성물에 관한 것이다.

본 발명에 따른 구강용 조성물에서 구강 살균제는 그 함량이 전체 조성물에 대하여 0.001 내지 1중량%내에서 일정비율로 혼합하여 사용하며, 치주질환 억제제는 0.001 내지 2중량%, 바람직하게는 0.01 내지 1중량%를 사용하며, SVC등의 물질 제거를 위한 플라보노이드는 0.001 내지 2중량%를 혼합하여 사용한다. 치주질환 억제제의 함량이 0.001중량% 이하인 농도에서는 치은염증에 대한 효과 2중량%를 초과할 경우에는 세 종류의 약효제에 대한 상승효과를 기대할 수 없다. 또, 플라보노이드의 함량이 0.001중량% 이하에서는 역시

를 기대할 수 없고 5중량%를 초과할 경우에는 그 함량증가에 따른 구취억제 효과의 증가를 기대하기 어려우며, 변색정도가 심하여 제품 적절하다.

본 발명에 따른 구강용 조성물은 치약, 양치액 및 스프레이 등의 구강 위생증진제의 여러 제형으로 제조될 수 있으나, 본 발명에서는 치약으로

본 발명의 치약 조성물은 트리클로란, UDCA, 그리고 쿼세틴을 주 약효 성분으로 사용하며, 추가로 연마제, 습윤제, 결합제, 기포제, 감미제 정제, 향료 등을 함유할 수 있다.

연마제로는 탄산칼슘, 인산일수소칼슘, 침강 실리카, 함수 알루미나, 실리카젤, 불용성 메타인산나트륨(sodium m-phosphate), 지르코늄 등이 있으며, 이들 연마제를 단독으로 혹은 2종이상 혼합하여 20 내지 70중량%, 바람직하게는 35 내지 55중량% 사용한다.

습윤제는 글리세린, 슬비톨액, 비결정성 슬비톨액, 글리세린, 폴리에틸렌 글리콜 등을 단독으로 혹은 2종이상 혼합하여 20 내지 60중량%, 1 내지 50중량%를 사용한다.

결합제로는 통상 카라기난, 잔탄검, 카르복시메틸 셀룰로우즈나트륨, 카르복시비닐폴리머, 알긴산나트륨 등이 적합하다. 결합제의 사용량은 1%~5%로, 바람직하게는 0.5 내지 2.0중량%를 사용한다.

기포제로는 라우릴 황산나트륨, 라우로일 사르코신산나트륨 등의 음이온 계면활성제와 소르비탄 지방산에스테르, 폴리옥시에틸렌 경화피미에틸렌 폴리옥사프로필렌 코폴리머 등의 비이온 계면활성제 등이 있다. 기포제는 음이온 계면활성제와 비이온 계면활성제를 혼합하여 또는 1~5.0중량%, 바람직하게는 0.5 내지 2.5중량% 사용한다.

감미제로는 사카린나트륨, 아스파탐, 아세설팜, 스테비오사이드, 감초산 등이 있으며, 이들은 단독으로 혹은 2종이상 혼합하여 0.05 내지 0.5%를 사용한다.

방부제는 파리옥시안식향산 에스테르, 안식향산, 안식향산나트륨을 단독으로 혹은 2종이상 혼합하여 0.05 내지 0.25중량% 사용하는 것이 이외에도 충치 예방제로 물소화합물을 사용할 수도 있으며, 약효제의 변색 방지를 위하여 메타바이설파이트 나트륨(Sodium m-bisulfite)을 사용한다.

PH 조정제로는 인산, 인산나트륨, 구연산, 구연산나트륨, 호박산, 호박산나트륨, 주석산, 주석산나트륨 등을 단독으로 혹은 2종 이상 혼합하여 1.5중량% 사용하는 것이 바람직하다.

향료를 구성하는 물질로는 통상의 치약에 사용되는 방향성 물질 및 식품 향료에 사용되는 물질로 페파민트 오일계, 멘톨, 스파아민트 오일계, 오일계, 아니톨, 유칼립투스 오일계, 클로브 오일계, 유제놀, 원터그린 오일계, 메탈살리실레이트, 신나몬 오일계, 신나믹알데하이드와 기타 사용되며, 향료를 구성하는 물질은 위 성분 1종 혹은 2종 이상을 혼합하여 0.1 내지 2.0중량%, 바람직하게는 0.5 내지 1.5중량% 사용한다.

이하, 본 발명을 실시예에 의거하여 구체적으로 설명하지만, 본 발명의 기술적 범위가 이들로 제한되는 것은 아니다.

실시예 1 : 치약 조성물의 제조다음 표 1과 같은 성분을 주성분으로 하여 본 발명의 치약조성물(실시예 1 내지 3)과 통상적인 치약 조성물(비하였다).

[표1]

치약 조성물의 제조 (단위 : 중량%)

구분	성분명	실시예			비교
		1	2	3	
연마제	탄산칼슘	40.0	40.0	40.0	40.
슬윤제	슬비톨액	25.0	25.0	25.0	25.
기포제	알킬황산나트륨	2.0	2.0	2.0	2.0
결합제	카르복시메틸셀룰로즈	1.0	1.0	1.0	1.0
감미제	삭카린 나트륨	0.2	0.2	0.2	0.2
방부제	파라옥시안식향산에스테르	0.1	0.1	0.1	0.1
향료	조합향료	1.0	1.0	1.0	1.0
약효성분	트리클로산쿼세틴 UOC4로즈머리 + 세이지추출물	0.010.010. 01-	0.10.10.1- 111-		---
	정제수	나머지	나머지	나머지	나마

실시예 2 : 본 발명 치약(실시예 1 내지 3)과 비교치약(비교 예 1)의 구취억제 효과에 대한 임상 비교 실험본 발명은 치아 우식을 가지고 있음을 선정하고 대상 치약당 5명씩을 실험대상으로 하였다. 동일한 식사를 한 후 일정 시간동안 양치를 하고 1시간 뒤에 Halimeter로 구취측정 시 3시간 후에 2차 측정을 하여 구취 억제의 지속 여부를 확인하였다. Halimeter의 사용방법은 다음과 같다. 측정 전 2분 동안 입을 다물고 있었으며, 측정시에는 뺨대를 약 1.5cm 정도 입안으로 넣은 상태에서 약 15초 정도 유지했다. 이때 뺨대가 혀에 닿지 않도록 하였으며, 입술은 상태를 유지하게 하였고, 호흡은 코로만 하였다.

그 결과는 다음 표 2에 나타낸 바와 같다.

(표2)

구취 감소 및 지속 정도(단위 : % = 양치 후 측정값 ÷ 양치전 초기 측정값)

양치 전 초기	양치 후 1시간	양치 후 4시간
1 100	76	70

실시예	2	100	60	61
	3	100	44	44
비교예	1	100	86	121

상기 방법으로 실시예 치약과 비교예 치약을 사용한 후 Halimeter로 측정한 결과, 식사 후 생성된 구취는 양치 후 1시간 뒤에 측정했을 때는 14% 감소로 실시예와 유사하게 약간 감소하는 경향을 보였지만 실시예의 경우에서처럼 그 감소율이 크지가 않았다. 또한 트리클로란, UDC 모두 사용한 실시예의 경우 양치 후 구취가 감소된 후 그 구취 발생 억제 정도가 양치 후 4시간 뒤에도 계속되어, 세가지 약효성분을 각각 1. 시예 3에서는 구취가 56% 감소된 후 계속 그 정도가 지속되었다. 반면, 본 발명의 약효 성분을 사용하지 않은 비교예의 경우에는 양치 후 측정시에는 86%로 초기보다 14%가 감소하였으나 4시간 뒤에는 121%로 증가되어 구취 발생 억제가 전혀 지속되지 않는 것을 보였다. 따리 등의 구강 살균제와 UDCA등의 치주질환억제제 및 쿼세틴 등의 플라보노이드를 혼합하여 사용한 치약이 그렇지 않은 다른 치약보다 구취 저 억제 지속 효과가 우수한 것으로 판단된다.

#### 발명의 효과

본 발명에 따른 구강조성물은 구강내에서 강력한 구취 제거효과를 나타내며 또한 구취발생억제 지속효과가 우수하다.

#### (57) 청구의 범위

##### 청구항1

구강 살균제, 치주 질환 억제제 및 플라보노이드를 함유하는 구취 억제용 구강 조성물로서, 구강 살균제로서 트리클로란, 세틸피리디움 클로린, 그리고 티몰과 유칼립톨과 같은 정유로 이루어진 군 중에서 선택된 1종 혹은 2종 이상을 사용하며, 2) 치주질환 억제제로는 우르소데솔스체노데스옥시콜린산 및 그의 유도체인 타우로우르소데스옥시콜린산으로 이루어진 군중에서 선택된 1종 혹은 2종 이상을 사용하며, 3) 플라세틴, 캠프페롤, 미리세틴, 모린 및 루테올린으로 이루어진 군 중에서 선택된 1종 혹은 2종 이상을 사용하는 것을 특징으로 하는 구취억제용

##### 청구항2

제 1항에 있어서, 구강 살균제를 0.001 내지 1 중량% 함유하며, 치주 질환 억제제를 0.001 내지 2중량% 함유하며, 플라보노이드를 0.001 유하는 것을 특징으로 하는 구강 조성물.

##### 청구항3

제 1항에 있어서, 조성물이 치약, 스프레이 또는 양치액의 제형임을 특징으로 하는 구강 조성물.